

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

תרגיל לדוגמה

מעגל - משולש ישר זווית

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 480 , דוגמה ב'

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \dot{\zeta} | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



תרגיל לדוגמה

דוגמא לפתרון בעיות במעגל בעזרת משולש ישר זווית.

דוגמא ב':

מנקודה הנמצאת מחוץ למעגל יוצאים שני משיקים למעגל.

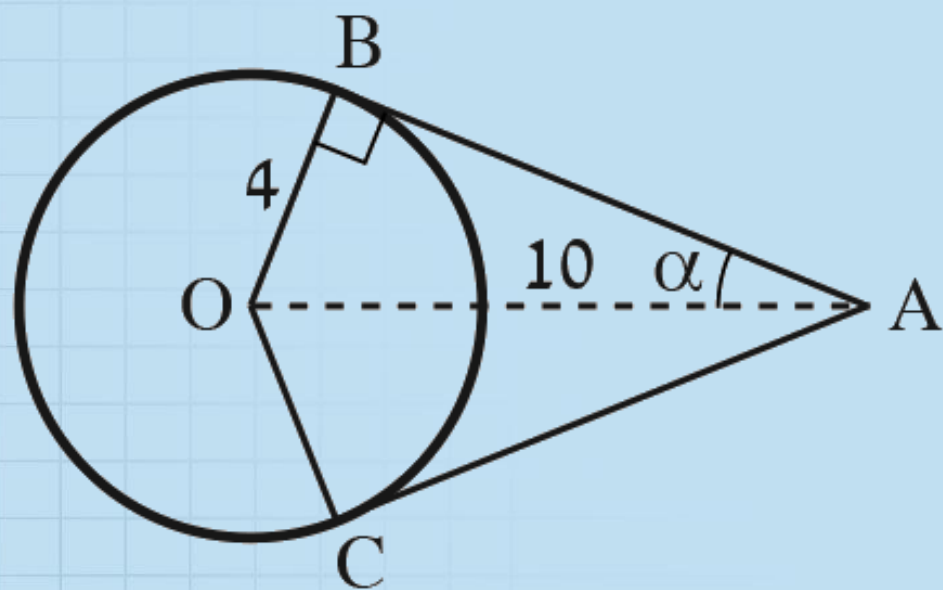
מרחק הנקודה ממרכז המעגל הוא 10 ס"מ ורדיוס המעגל הוא 4 ס"מ.

חשב את הזווית שבין המשיקים.

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

מנקודה הנמצאת מחוץ למעגל יוצאים שני משיקים למעגל.
מרחק הנקודה ממרכז המעגל הוא 10 ס"מ ורדיוס המעגל הוא 4 ס"מ.
חשב את הזווית שבין המשיקים.



הזווית בין משיק לרדיוס
היא 90° (בנקודת ההשקה)

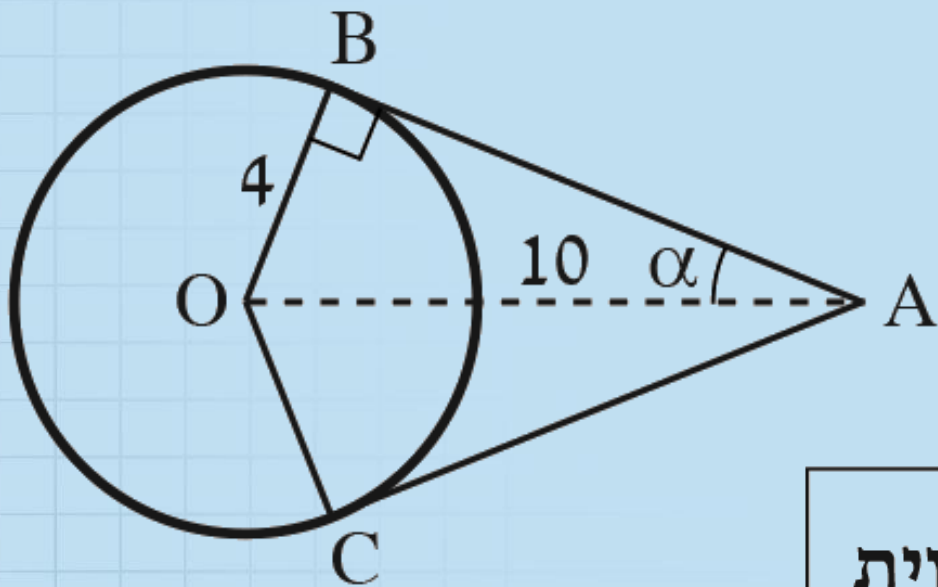
$$BO = 4 \text{ ס"מ}$$

$$AO = 10 \text{ ס"מ}$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

מנקודה הנמצאת מחוץ למעגל יוצאים שני משיקים למעגל.
מרחק הנקודה ממרכז המעגל הוא 10 ס"מ ורדיוס המעגל הוא 4 ס"מ.
חשב את הזווית שבין המשיקים.



נסמן: $\angle BAO = \alpha$ $BO = 4$ ס"מ

$AO = 10$ ס"מ

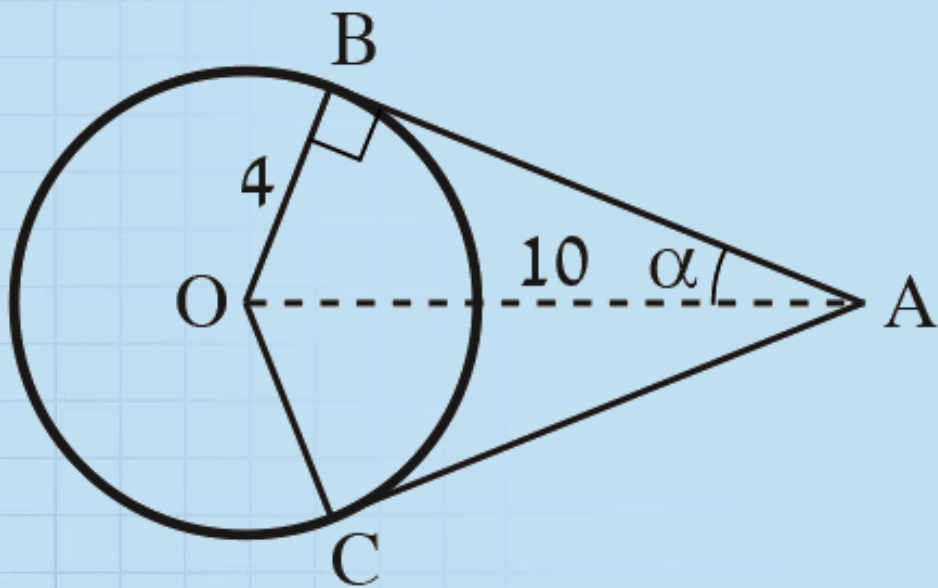
הנתונים שלנו הם: הניצב מול הזווית והיתר, לכן הפונקציה המתאימה היא סינוס.

$$\text{סינוס הזווית} = \frac{\text{הניצב מול הזווית}}{\text{היתר}}$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ב':

מנקודה הנמצאת מחוץ למעגל יוצאים שני משיקים למעגל.
מרחק הנקודה ממרכז המעגל הוא 10 ס"מ ורדיוס המעגל הוא 4 ס"מ.
חשב את הזווית שבין המשיקים.



$$\sin \alpha = \frac{BO}{AO} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$BO = 4 \text{ ס"מ}$$

$$AO = 10 \text{ ס"מ}$$

$$\alpha = 23.58^\circ$$

$$\sphericalangle BAO = \alpha$$

AO חוצה את הזווית

שבין שני המשיקים

$$\sphericalangle BAC = 2 \cdot 23.58^\circ = 47.16^\circ$$

בהצלחה